

ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЦИКЛИЧНОСТИ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ)

В статье проведен системный анализ статистической информации по выделенным блокам – финансовому, социальному, инновационному – за 2001–2013 гг. по Республике Беларусь. На основе обобщенных данных выполнен графический анализ и определены фазы выделенных типов цикличности общественного развития страны с прогнозом на перспективу.

Ключевые слова: экономический цикл, экономическое развитие, финансовая цикличность, социальная цикличность, инновационная цикличность, фаза цикла.

V.V. Klimuk, D.V. Parshukov, D.V. Khodos, A.G. Tolkach

THE STUDY OF THE PARAMETRIC CHARACTERISTICS OF THE REGIONAL ECONOMY DEVELOPMENT CYCLICITY (ON THE BELARUS REPUBLIC EXAMPLE)

The systematic analysis of the statistical information on the selected units – financial, social, innovation – during 2001–2013 in the Belarus Republic is conducted by the authors. On the basis of the generalized data the graphic analysis is done and the phases of the selected types of the country social development cyclicity with the forecast for the future are determined.

Key words: economic cycle, economic development, financial cyclicity social cyclicity, innovative cyclicity, cycle phase.

Принятие решений в экономической среде предполагает комплексный анализ информации в ретроспективе, текущем и перспективном состоянии социально-экономической динамики общественного развития. Для получения данной информации необходимо всестороннее исследование динамических характеристик развития экономической системы, которые свидетельствуют о действии конкретных факторов и проявлении соответствующих тенденций. В своём развитии экономическая система проходит этапы подъёмов и спадов, определяющихся общими закономерностями её развития. В связи с этим развитие экономической системы необходимо рассматривать как циклический процесс [7, с.3].

Цикличность в развитии рыночной экономики наблюдается уже без малого 200 лет. Первый промышленный кризис разразился в Англии в 1825 г., затем в 1836 г. там же, но наблюдался и в США. В 1841 г. США опять пережили кризис [1, с.207]. В 1847 г. кризис снова охватывает США, а также Англию, Францию и Германию [2, с.24]. Кризис 1857 г. явился первым мировым циклическим кризисом. Экономический цикл представляет собой единый процесс, последовательно проходящий через четыре фазы: подъем (экспансию), спад (кризис), депрессию, оживление [3, с.248; 4]. Изучение цикличности выполняется методами логического, графического, экономико-математического, экономико-статистического и других видов анализа [6, с.4]. Для оценки уровней цикличности экономики страны следует представить систему показателей, на основе которых и будет осуществляться определение фаз наблюдаемого цикла. Выбранные показатели по Республике Беларусь за период с 2001 по 2013 г. представлены в таблице 1.

Определение показателей экономической эффективности Республики Беларусь за 2001–2013 гг.
(в долларовом эквиваленте)*

Показатель	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Рентабельность продаж, %	-	-	-	8,1	8,3	8,1	6,8	8	5,8	6	10,4	9,6	-
Производительность труда ВРП годовая, долл. США/чел.	2528,7	3091,8	3841,6	5191,5	6736,2	8165	9895,8	13192	10759	11652	11076,7	13515,8	15308,3
Соотношение темпов роста производ-ти и ср.зарплаты, коэф.	-	1,00	1,06	1,00	0,96	0,96	1,02	1,05	0,93	0,96	1,16	0,94	0,87
Доходность населения, долл. США/чел.	772,41	920,00	1093,21	1395,51	1851,66	2361,31	2848,77	3733,19	3369,98	3805,88	3053,02	3987,64	-
Превышение кредит. задолж. над дебиторской, млрд долл. США	1,460	1,490	1,927	2,419	2,794	3,441	3,397	3,515	2,360	2,776	5,787	3,237	4,964
Доля научно-технических работ в ВРП, %	1,047	0,993	1,046	1,067	1,280	1,052	1,047	0,965	0,846	0,868	0,749	0,824	-
Инвестицио-отдача ос-новного капи-тала, долл. США	5,632	5,828	5,127	4,636	4,310	3,891	3,729	3,489	3,169	2,970	3,012	3,434	3,142
Инвестицио-отдача ино-странного капитала, долл. США	15,895	10,665	11,362	12,685	7,495	6,829	6,925	6,599	5,549	2,904	3,622	4,157	-
Доля прибы-ли в ВРП, %	-	-	-	7,621	9,835	10,005	9,273	11,753	7,869	8,273	13,350	13,373	-
Фондоотдача ВРП, долл. США	0,171	0,200	0,224	0,249	0,314	0,317	0,341	0,406	0,381	0,381	0,343	0,443	-

* Источник [5].

Изучая явление цикличности экономической системы страны в целом, автор считает необходимым выделить её составляющие (направления принадлежности к виду деятельности): социальная, финансовая и инновационная. Рассмотрим показатели (отражающие эффективность каждого уровня) данных видов цикличности:

1. Социальная:
 - 1.1. Производительность труда.
 - 1.2. Доходность населения (денежные доходы на 1 человека).
2. Финансовая:
 - 2.1. Разница между кредиторской и дебиторской задолженностью.
 - 2.2. Инвестициоотдача основного капитала (отношение величины ВВП к инвестициям в основной капитал).

2.3. Инвестициоотдача иностранного капитала (отношение величины ВРП к иностранным инвестициям в экономику страны).

2.4. Доля прибыли организаций в ВВП.

2.5. Рентабельность продаж.

3. Инновационная:

3.1. Фондоотдача основных фондов страны.

3.2. Доля научно-технических работ в ВВП.

Построение и выявление фаз циклов осуществляем на основе представленных показателей уровней цикличности, приведённых к стоимостной единице измерения – американскому доллару (с целью обеспечения возможности дальнейшего сопоставления уровней развития и отмеченных фаз цикла между странами, регионами, областями).

Для изучения проходящих фаз цикличности по данным уровням комплексной системы развития страны с помощью метода временных рядов представим графическое отражение направлений развития страны и определим фазы уровней их циклов.

Представим выявленные стадии социальной цикличности Республики Беларусь за период 2001–2013 гг. (рис. 1).

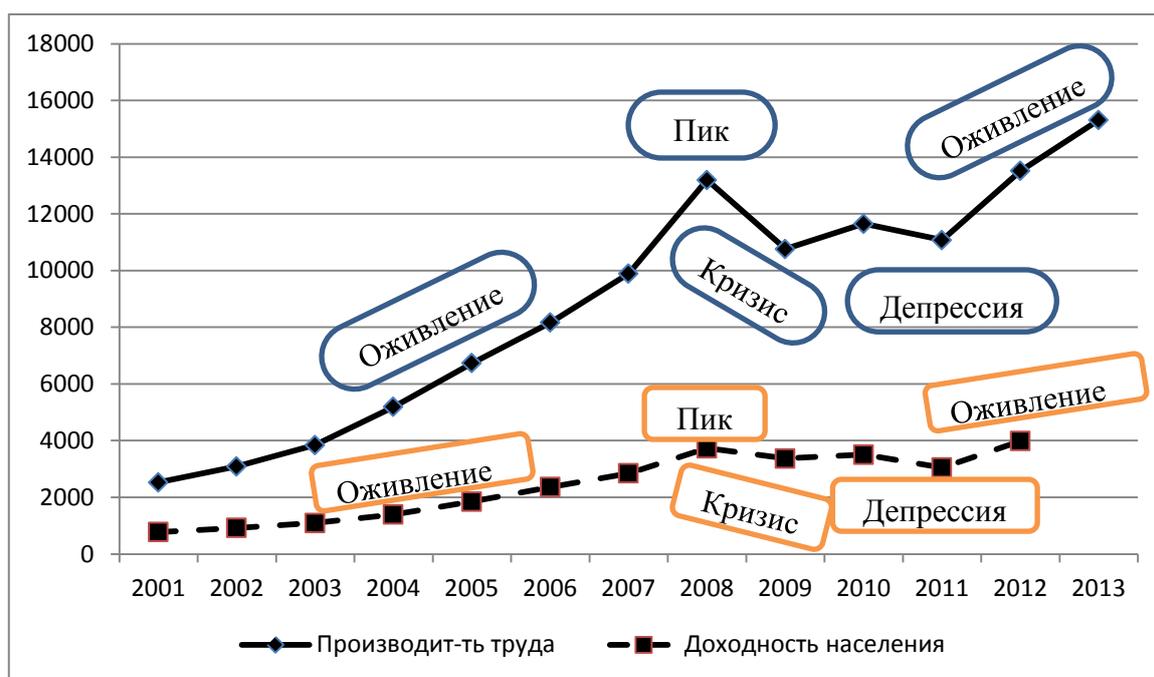


Рис. 1. Динамика и определение фаз цикличности социальной составляющей экономического развития страны (производительности труда и доходности населения Республики Беларусь), долл. США / чел.

Так, социальный уровень развития экономики страны выполнялся по следующим фазам: 2001–2007 гг. – оживление; 2008 г. – пик; 2009 г. – кризис; 2010–2011 гг. – депрессия; 2012–2013 гг. – оживление. Видно, что фазы оживления и депрессии явились наиболее длительными, фазы подъёма (пика) и кризиса (спада) – короткими (годовыми). В целом фазы цикла характеризуются своей продолжительностью в 1 год. Данный результат позволяет утверждать, что по критериям социального направления Беларусь быстро проходит фазы кризисной нагрузки и пикового состояния, а затем медленно, постепенно происходит восстановление докризисного уровня и расширенное воспроизводство составляющих элементов социального развития. На основе полученных результатов анализа можно спрогнозировать следующее состояние социального направления динамики Беларуси: 2014 г. – пик; 2015 г. – кризис; 2016–2017 гг. – депрессия; 2018–2019 гг. – оживление; 2020 г. – пик.

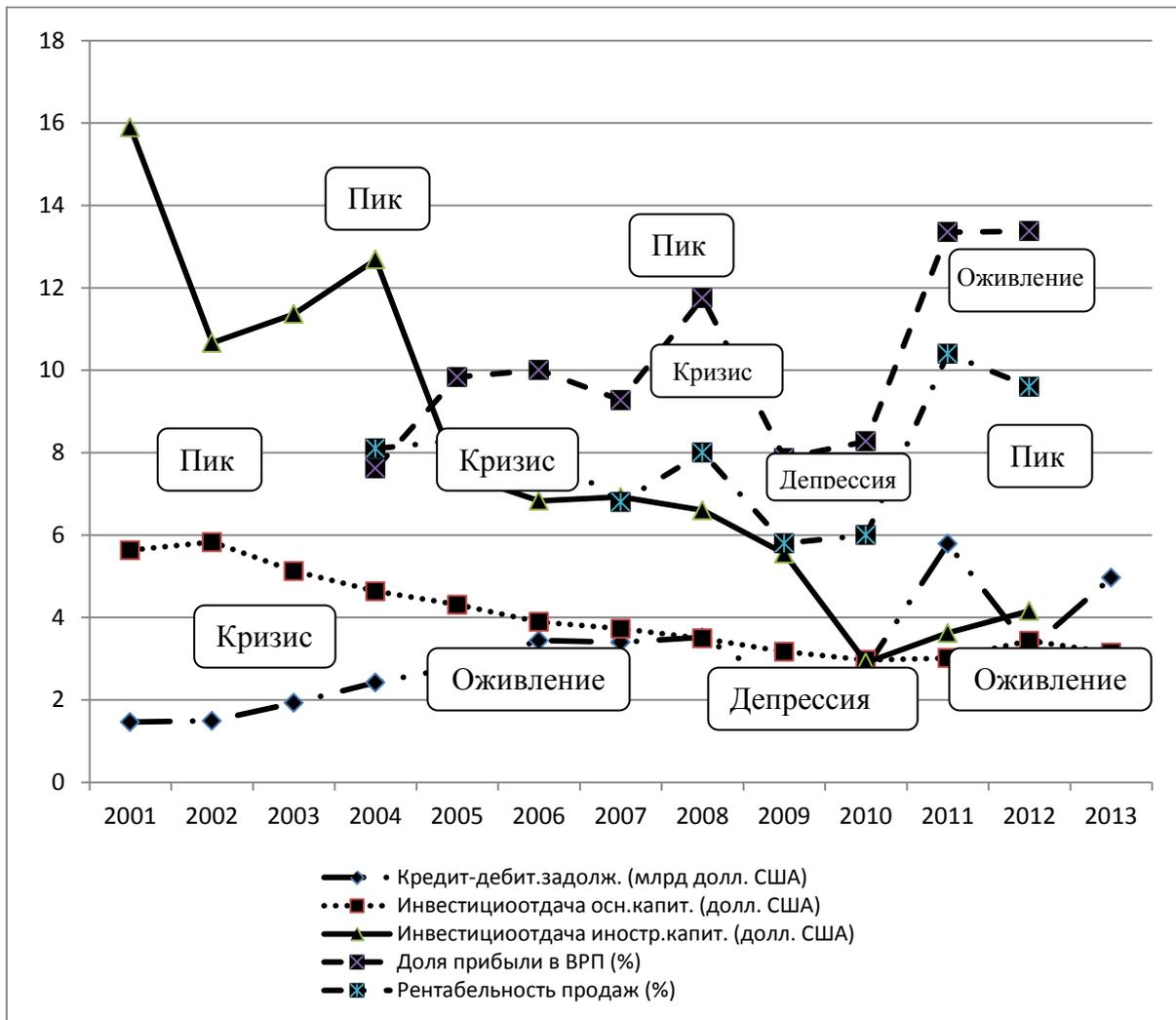


Рис. 2. Динамика и определение фаз цикличности финансовой составляющей экономического развития страны за 2001–2013 гг., млрд долл. США

Из комплексной диаграммы можно утверждать, что составляющие финансового уровня развития экономики страны выполнялись по разным фазам цикличности:

а) инвестиционная составляющая: 2001–2004 гг. – пик; 2005–2009 гг. – кризис; 2010 г. – депрессия; 2011–2012 гг. – оживление. Кризисная фаза является наиболее продолжительной, что характеризуется сокращением объёмов вливания иностранных и отечественных инвестиций в экономику региона (страны). Инвестиционная составляющая имеет прямое положительное воздействие на уровень экономического развития страны (региона). Фазы инвестиционной составляющей прогнозируются: на 2013–2016 гг. – пик; 2017–2021 гг. – кризис; 2022 г. – депрессия; 2023–2024 гг. – оживление.

б) составляющая долговых обязательств (требований): 2001–2002 гг. – депрессия; 2003–2010 гг. – оживление; 2011 г. – пик; 2012–2013 гг. – кризис. Данный тип финансовой составляющей имеет обратную связь относительно уровня развития экономики (её увеличение приводит к ухудшению позиций экономического состояния и наоборот). Фазы данной составляющей прогнозируются в следующей последовательности: 2014–2015 гг. – депрессия; 2016–2023 гг. – оживление; 2024 г. – пик; 2025–2026 гг. – кризис;

в) составляющая деловой активности: 2004 г. – депрессия; 2005–2007 гг. – оживление; 2008 г. – пик; 2009 г. – кризис; 2010 г. – депрессия; 2011–2012 гг. – оживление. Деловая активность отражает прямую связь с уровнем развития экономики и прогнозируется для Беларуси в следующих временных фазах цикла: 2013 г. – пик; 2014 г. – кризис; 2015 г. – депрессия; 2016–2017 гг. – оживление.

Так, финансовый уровень развития экономики страны выполнялся по следующим фазам:

а) составляющая отдачи основного капитала: 2001–2007 гг. – оживление; 2008 г. – пик; 2009 г. – кризис; 2010–2011 гг. – депрессия; 2012 г. – оживление. Данная составляющая имеет прямое положительное воздействие на изменение экономического роста страны (региона). Можно спрогнозировать на основе полученных результатов анализа следующее состояние данной составляющей инновационного типа цикличности: 2013 г. – пик; 2014 г. – кризисное состояние; 2015–2016 гг. – депрессия; 2017 г. – оживление;

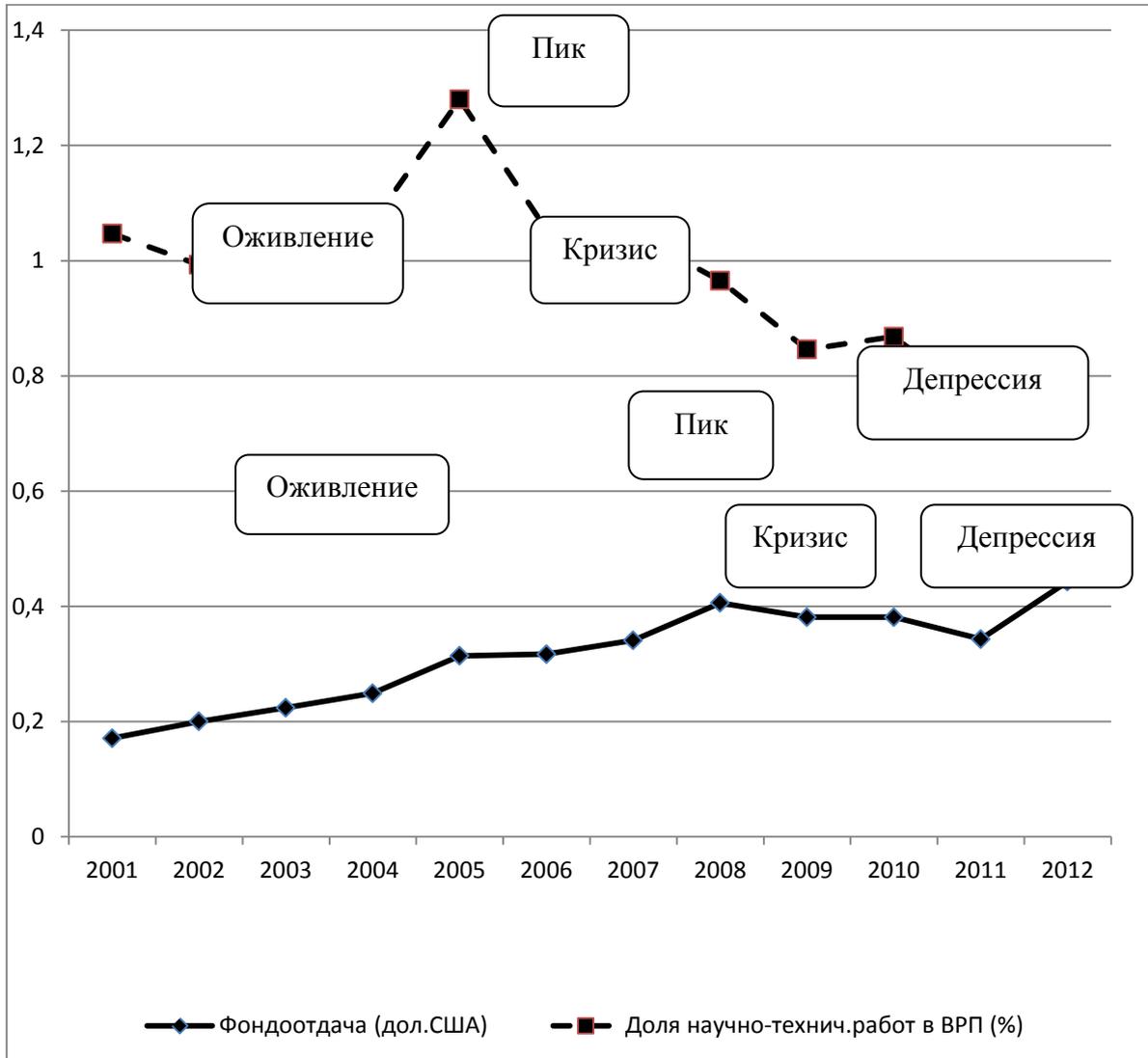


Рис. 3. Динамика и определение фаз цикличности инновационной составляющей экономического развития страны (уровней фондоотдачи и доли научно-технических работ в ВВП Республики Беларусь), долл. США

б) составляющая научно-технических работ: 2001–2004 гг. – оживление; 2005 г. – пик; 2006–2009 гг. – кризис; 2010–2011 гг. – депрессия; 2012 г. – оживление. Данная составляющая инновационного типа цикличности также имеет прямое положительное воздействие на изменение экономического роста страны (региона). Можно спрогнозировать следующее состояние составляющей научно-технических работ: 2013 г. – пик; 2014–2017 гг. – кризис; 2018–2019 гг. – депрессия; 2020 г. – оживление.

Обобщим полученные результаты по определению фаз каждого типа цикличности, её интегрального (комплексного) уровня и объединим одинаковые фазы типовой цветовой палитрой (табл. 2).

Для оценки комплексного уровня цикличности и определения фаз её прохождения по Беларуси за 2001–2013 гг. автором использованы расчётные значения цепных темпов роста входящих (исследуемых) показателей (табл. 3).

Таблица 2

Распределение фазовых интервалов типов цикличности экономики Республики Беларусь с прогнозом до 2020 года

Тип цикличности	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
1. Социальная	Оживление							Пик	Кризис	Депрессия			Оживление			Пик	Кризис	Депрессия		Оживление		Пик
2. Финансовая: 2.1. Инвестиционная составляющая	Пик				Кризис					Депрессия	Оживление			Пик				Кризис				
2.2. Составляющая долговых обязательств (требований)	Депрессия	Оживление								Пик	Кризис		Депрессия		Оживление							
2.3. Составляющая деловой активности	-	-	-	Депрессия	Оживление			Пик	Кризис	Депрессия	Оживление		Пик	Кризис	Депрессия	Оживление			Пик	Кризис	Депрессия	
3. Инновационная: 3.1. Составляющая отдачи основного капитала	Оживление							Пик	Кризис	Депрессия			Оживление	Пик	Кризис	Депрессия		Оживление	Пик	Кризис	Депрессия	
3.2. Составляющая научно-технических работ	Оживление				Пик	Кризис				Депрессия			Оживление	Пик	Кризис				Депрессия		Оживление	
Комплексная (интегральная) цикличность	Оживление			Пик	Кризис		Депрессия			Оживление	Пик		Кризис		Депрессия			Оживление	Пик			

Таблица 3

Цепные темпы роста исследуемых показателей экономического развития Республики Беларусь за 2002–2013 гг.

Показатель	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Рентабельность продаж, %	-	-	-	102,47	97,59	83,95	117,65	72,50	103,45	173,33	92,31	-
Производительность труда ВРП годовая, долл. США/чел.	122,27	124,25	135,14	129,75	121,21	121,20	133,30	81,56	108,30	95,06	122,02	113,26
Доходность населения, долл. США/чел.	119,11	118,83	127,65	132,69	127,52	120,64	131,05	90,27	112,93	80,22	130,61	-
Превышение кредит. задолж. над дебиторской, млрд долл. США	102,04	129,34	125,59	115,49	123,15	98,70	103,48	67,16	117,61	208,46	55,94	153,33
Доля научно-технических работ в ВРП, %	94,82	105,37	102,02	119,92	82,18	99,53	92,19	87,67	102,61	86,28	109,97	-
Инвестициоотдача основного капитала, долл. США	103,49	87,97	90,42	92,97	90,26	95,86	93,55	90,82	93,73	101,41	114,02	91,48
Инвестициоотдача иностранного капитала, долл. США	67,09	106,54	111,65	59,09	91,11	101,42	95,29	84,09	52,33	124,73	114,77	-
Доля прибыли в ВРП, %	-	-	-	-	101,73	92,68	126,74	66,95	105,14	161,37	100,17	-
Фондоотдача ВРП	117,14	112,00	111,01	126,16	101,06	107,50	119,29	93,73	100,06	90,07	128,96	-

Для определения фаз прохождения цикла за 2001–2013 гг. по Беларуси построены графики цепного темпа роста по выбранным показателям эффективности, характеризующим направления социального, финансового, инновационного развития страны (рис. 4).

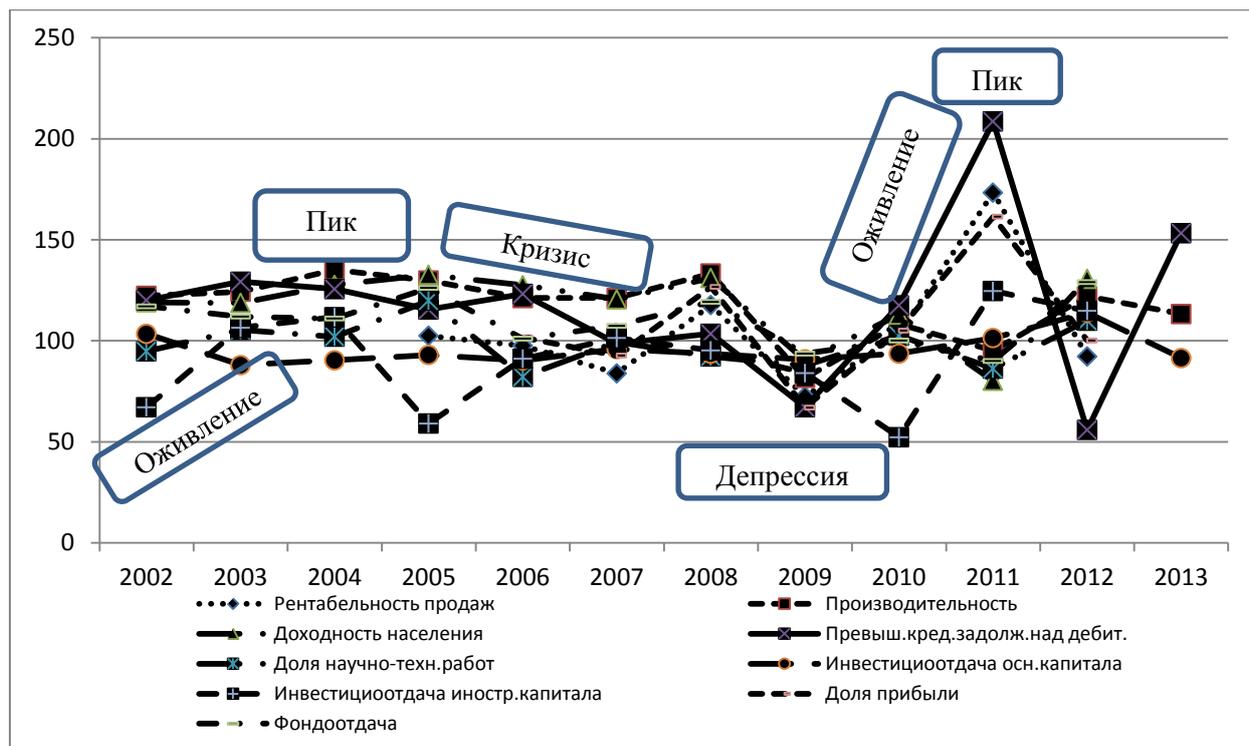


Рис. 4. Динамика цепных темпов изменения параметров экономического состояния и выделение фаз цикличности развития Республики Беларусь, %

Таким образом, общий (комплексный) уровень развития экономики страны выполнялся по следующим фазам: 2002–2003 гг. – оживление; 2004 г. – пик; 2005–2006 гг. – кризис; 2007–2009 гг. – депрессия; 2010 г. – оживление; 2011–2012 гг. – пик. Видно, что фазы имеют продолжительность в среднем 2 года. Полученный результат свидетельствует, что состояния кризисного и депрессивного уровня развития экономики страны (2005–2009 гг.) занимают в анализируемом периоде наибольший удельный вес и, следовательно, снижают общий уровень развития социально-экономической системы Беларуси.

Состояние общего развития экономики страны характеризуется моментальным наращиванием темпов роста показателей социального, финансового, инновационного направления деятельности и моментальным переходом к стадиям оживления и подъёма. На основе полученных результатов можно спрогнозировать следующие фазы цикличности экономики Беларуси на перспективу: 2013–2014 гг. – кризисное состояние; 2015–2017 гг. – депрессия; 2018 г. – оживление; 2019–2020 гг. – пик. Результаты выполненного исследования позволяют предвидеть тенденцию изменения социальной, финансовой, инновационной и комплексной цикличности Республики Беларусь и позволят органам государственной власти, коммерческим организациям определить возможный тактический и стратегический планы развития с целью обеспечения и повышения уровня конкурентоспособности и улучшения общего состояния развития. Изучение и определение фаз цикличности развития экономики страны позволяют получить прогностическое представление о динамике общего уровня социально-экономического развития исследуемых субъектов-предприятий, отраслей, областей, регионов, стран, союзов.

Литература

1. Анализ и моделирование экономических систем / под ред. В.А. Зайцева. – Иваново: Изд-во Иванов. гос. хим.-технол. ун-та, 2013. – 284 с.
2. Баранов И.А. Типологизация экономических циклов и модельный инструментарий их исследования // Российское предпринимательство. – 2014. – № 5 (251). – С. 20–26.
3. Баранов И.А., Ермолаев М.Б. Анализ развития региона на основе тренд-циклических моделей // Обозрение прикладной и промышленной математики. – 2011. – Т. 8, Вып. 2. – С. 247–248.
4. Крук Д., Коршун А. Экономический цикл и опережающие индикаторы: методологические подходы и возможности использования в Беларуси: рабочий материал Исследовательского центра ИПМ. – URL: <http://www.research.by/pdf/wp2009r03.pdf> (дата доступа: 05.05.2014 г.).
5. Министерство статистики и анализа Республики Беларусь. – URL: www.belstat.gov.by (дата доступа: 05.05.2014 г.).
6. Петухов В.А. Внутренние «пружины» механизма экономического цикла // Российское предпринимательство. – 2011. – №5 (183). – С. 4–9.
7. Щавинский А.В. Экономические циклы и их регулирование в национальной экономике Российской Федерации: автореф. дис. ... канд. экон. наук. – Ростов н/Д, 2008. – 27 с.

